

# Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 17. Oktober 2001

Telefon: (0 89) 21 95 - 3076

Aktenzeichen:  
101 12 355.8-34

Anmelder:  
s.Adr.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

DaimlerChrysler AG  
Intellectual Property Management  
FTP, C 106

70546 Stuttgart

Eing.	
06. Nov. 2001	
z. Erledigung	06. 03. 02
Frist	

Ihr Zeichen: P036468/DE/1 ng

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

Prüfungsantrag, wirksam gestellt am 13.3.01

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

**vier Monat(en)**

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

- 2 -

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer nach dem 1. Januar 1987 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12**

**Hauptgebäude**  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
**Markenabteilungen:**  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

**Hausadresse (für Fracht)**  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

**Telefon** (089) 2195-0  
**Telefax** (089) 2195-2221  
**Internet:** <http://www.dpma.de>

**Bank:**  
Landeszentralbank München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00

**P 2401.1**  
08.00  
02/01

S-Bahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVV):



Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof)  
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:  
S2 Haltestelle Fasangarten  
Bus 98 / 99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

- 1) DE 196 07 726 A1
- 2) JP 03036796A (abstract). Dokidx [recherchiert am 17.10.01]. In: Depatis

- 1) Neben den bereits in der Anmeldung genannten Druckschriften wurden die Entgegenhaltungen 1 und 2 ermittelt:

Die Entgegenhaltung 1 zeigt ein Bauelement 3 zur Oberflächenmontage auf einer Leiterplatte 6. Durch das Anbringen einer reflektierenden Metallfolie 8 auf dem Bauteil 3 soll eine zu starke Aufheizung desselben durch die einwirkende Wärmestrahlung während des Lötens verhindert werden.

Aus der Entgegenhaltung 2 ist eine Leiterplatte 2 bekannt, deren obere und untere Schicht 11,12 metallisiert sind. Dadurch kann eine verbesserte Wärmeabfuhr von dem über Anschlussstifte 4 in die Leiterplatte eingesetzten Bauteilen auf die Leiterplatte erreicht werden.

- 2) Es ist noch folgendes zu erledigen:

- a) Die Patentansprüche 1 und 3 sind zum leichteren Verständnis auch in den Oberbegriffen mit Bezugszeichen zu versehen.
- b) Es ist zu prüfen, ob mit der Formulierung „abschnittsweise“ im Patentanspruch 1 die Ausführungsformen in den Figuren, bei denen die Schutzhülle durchwegs das Bauteil ganz umgibt, überhaupt erfasst werden.
- c) Die Entgegenhaltungen 1 und 2 sind in der Beschreibungseinleitung zu erläutern.

- 3) Mit den vorliegenden Unterlagen ist die Erteilung eines Patents noch nicht möglich.

Prüfungsstelle für Klasse H05K

*Zach*

Zach

Hausruf 3156

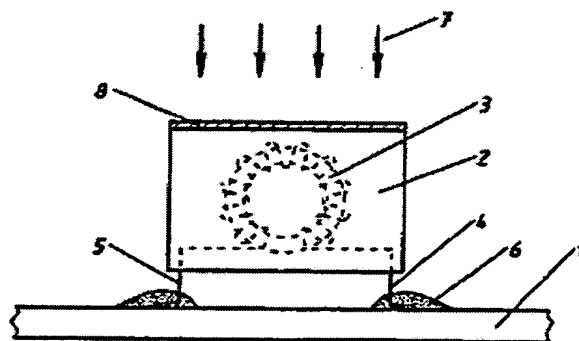
Anlage: Ablichtung der genannten Entgegenhaltungen (<sup>ein</sup>~~zwei~~fach)

## Prevention of damage during soldering of surface mounted devices

**Patent number:** DE19607726  
**Publication date:** 1997-09-04  
**Inventor:** LABATZKE ARMIN DIPL PHYS (DE)  
**Applicant:** VACUUMSCHMELZE GMBH (DE)  
**Classification:**  
- international: H05K3/34; B23K1/005  
- european: H05K3/34C, B23K1/005L  
**Application number:** DE19961007726 19960229  
**Priority number(s):** DE19961007726 19960229

### Abstract of DE19607726

The method to for prevent damage to surface mounted devices (3) with surfaces made of insulating material, during soldering of the connections (4) by means of thermal radiation. It is characterised by the fact that before the soldering process a heat reflecting foil (8) is fastened at least to component surface areas under especially severe loading of thermal radiation.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 196 07 726 A 1**

7038421 DE 11

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**H 05 K 3/34**  
B 23 K 1/005

⑳ Aktenzeichen: 196 07 728.5  
㉑ Anmeldetag: 29. 2. 96  
㉒ Offenlegungstag: 4. 9. 97

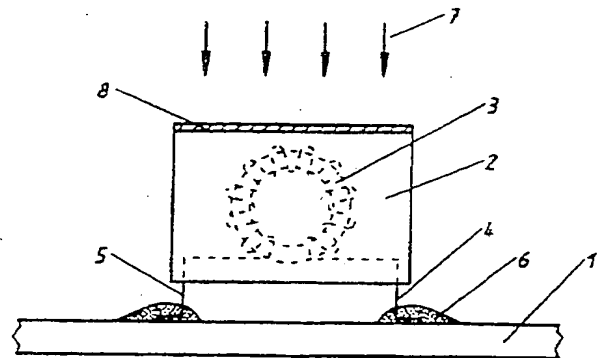
DE 196 07 726 A 1

㉓ Anmelder:  
Vacuumschmelze GmbH, 63450 Hanau, DE  
㉔ Vertreter:  
Fuchs, F., Dr.-Ing., Pat.-Anw., 81541 München

㉕ Erfinder:  
Labatzke, Armin, Dipl.-Phys., 63607 Wächtersbach,  
DE

㉖ Verfahren zur Vermeidung von Schäden beim Löten oberflächenmontierbarer Bauelemente (SMD's)

㉗ Zur Verhinderung von Schäden bei oberflächenmontierbaren Bauelementen (SMD), die beispielsweise beim Infrarot-Lötverfahren auftreten können, werden die der Wärmestrahlung besonders stark ausgesetzten Oberflächenteile von einer reflektierenden Folie (8) abgedeckt und somit ein Ausbeulen oder sonstige Schäden an den Bauelementen (3) vermieden.



DE 196 07 726 A 1

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es bei in Kunststoffgehäuse (2) eingebetteten induktiven Bauelementen verwendet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es an oberflächenmontierbaren Bauelementen verwendet wird, deren Anschlüsse unter Zuhilfenahme von Infrarotstrahlung auf eine Platine (1) gelötet werden. 5
4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß eine die Wärmestrahlung reflektierende Folie (8) auf einer der Platine (1) parallele Oberfläche des Bauelementes (3) aufgebracht wird. 10
5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauelement (3) auf allen der Platine (1) nicht unmittelbar zugewandten Oberflächen mit einer die Wärmestrahlung reflektierenden Folie (8) versehen wird. 15
6. Verfahren nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierende Folie (8) auf die Oberflächen aufgeklebt wird. 20
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche bei Verwendung eines oberflächenmontierbaren Bauelementes, das in Gießharz eingegossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufkleben der die Wärmestrahlung reflektierenden Folie unmittelbar im Anschluß an das Aushärten des Gießharzes vorgenommen wird, so daß eine Diffusion von Wasserdampf in das Gehäuse vermieden wird. 25
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierende Folie aus einer auf das Gehäuse aufgebrachten Metallschicht besteht. 30
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierende Folie aus einer Aluminiumfolie besteht. 35
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des oberflächenmontierbaren Bauelementes mit einer aufgedampften Schicht aus einem reflektierendem Material versehen ist. 40

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

45

50

55

60

65